

**IDENTIFIKASI DAN PENETAPAN KADAR PEMANIS
BUATAN NATRIUM SIKLAMAT PADA ES TEH
YANG DIJUAL DI SEPANJANG JALAN
KAMPUS UNAND LIMAU MANIS**



SAMPUL DALAM

Skripsi

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran Universitas Andalas sebagai
Pemenuhan Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Kedokteran**

Oleh :

**FAKHREZA MARWA ASHILA
NIM : 2110312030**

Pembimbing:

**dr. Mohamad Reza, Ph.D
dr. Noverika Windasari, Sp. F.M**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

ABSTRACT

IDENTIFICATION AND QUANTIFICATION OF ARTIFICIAL SWEETENER SODIUM CYCLAMATE IN ICED TEA SOLD ALONG THE UNAND LIMAU MANIS CAMPUS STREET

BY

**Fakhreza Marwa Ashila, Mohamad Reza, Noverika Windasari, Elmatris SY,
Nia Ayuni Putri**

Iced tea is one of the most popular snack drinks among the public because of its fresh taste and affordable price. This encourages iced tea traders to replace natural sweeteners with artificial sweeteners in order to reduce production costs. Sodium cyclamate is used as an alternative artificial sweetener because it has a sweetness level 30-50 times that of ordinary sugar. However, sodium cyclamate has negative effects on the body, including causing bladder cancer, liver damage, kidney damage, heart damage, and digestive tract damage. The use of artificial sweeteners is allowed, but the levels must still meet the BPOM requirements. The purpose of this study was to determine the presence of sodium cyclamate content in iced tea and whether or not the levels meet the BPOM requirements.

This research is a descriptive research. with total sampling of iced tea traders selling on the roadside along the UNAND Limau Manis campus road. The research was conducted at the Biochemistry Laboratory, Department of Chemistry, FMIPA UNAND. The research took place from June 2024 - June 2025. Samples were tested with the cyclamate rapid test kit method and if the results were positive, they would be tested with HPLC.

A total of 18 iced tea samples were tested, all of which did not contain sodium cyclamate. HPLC testing was not conducted because there were no positive samples of sodium cyclamate. It was concluded that all iced tea samples had been tested met the standards set by BPOM Regulation No. 11 of 2019.

Keywords: cyclohexylamine, BPOM, HPLC, cyclamate rapid test kit

ABSTRAK

IDENTIFIKASI DAN PENETAPAN KADAR PEMANIS BUATAN NATRIUM SIKLAMAT PADA ES TEH YANG DIJUAL DI SEPANJANG JALAN KAMPUS UNAND LIMAU MANIS

Oleh

**Fakhreza Marwa Ashila, Mohamad Reza, Noverika Windasari, Elmatris SY,
Nia Ayuni Putri**

Es teh merupakan salah satu minuman jajanan yang digemari oleh masyarakat luas karena rasanya yang segar dan harganya terjangkau. Hal ini mendorong para pedagang es teh mengganti pemanis alami dengan pemanis buatan agar dapat menekan biaya produksi. Natrium siklamat dijadikan salah satu alternatif pemanis buatan karena memiliki tingkat kemanisan 30-50 kali lipat dari gula biasa. Namun, natrium siklamat berdampak negatif bagi tubuh, yaitu dapat menyebabkan kanker kandung kemih, kerusakan hati, ginjal, jantung, dan saluran cerna. Penggunaan pemanis buatan diperbolehkan, tetapi kadarnya tetap harus memenuhi syarat BPOM. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya kandungan natrium siklamat pada es teh dan kadarnya sudah memenuhi syarat ketentuan BPOM atau tidak.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, dilakukan secara *total sampling* terhadap pedagang es teh yang berjualan di pinggir jalan sepanjang jalan kampus UNAND Limau Manis. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Biokimia, Departemen Kimia, FMIPA UNAND. Waktu penelitian berlangsung dari bulan Juni 2024 – Juni 2025. Sampel diuji dengan metode *rapid test kit* siklamat dan jika hasilnya positif akan diuji dengan HPLC.

Sebanyak 18 sampel es teh yang telah diuji, semuanya tidak mengandung natrium siklamat. Pengujian dengan HPLC tidak dilakukan karena tidak terdapat sampel yang positif natrium siklamat. Disimpulkan bahwa semua sampel es teh yang diuji kadarnya sesuai dengan ketentuan Peraturan BPOM RI No. 11 Tahun 2019.

Kata kunci: sikloheksilamin, BPOM, HPLC, *rapid test kit* siklamat