

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, 28 Agustus 2024

**ANALISIS KANDUNGAN ALKOHOL PADA TUAQ LONTAR (*Borassus flabelifer* L.)
YANG BEREDAR DI KECAMATAN BINAMU KABUPATEN JENEPONTO
DENGAN MENGGUNAKAN METODE KROMATOGRAFI GAS**

ABSTRAK

Latar Belakang : Tuak atau (ballo)' merupakan salah satu minuman tradisional khas Makassar yang mengandung alkohol yang terbuat dari hasil fermentasi nira, salah satunya adalah nira dari pohon lontar, yang komponen utamanya adalah karbohidrat sukrosa yang akan di fermentasi secara alami oleh bakteri khamir sehingga bisa merubah sukrosa menjadi alkohol. Banyaknya peminat tuak lontar di kalangan masyarakat Kecamatan Binamu menjadi alasan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui kadar alkohol yang terkandung, hal ini disebabkan karena dampak negatif dari mengkonsumsi tuak lontar secara berlebihan sehingga menyebabkan mabuk dan memicu terjadinya tindakan kejahatan.

Tujuan Penelitian : untuk mengetahui kandungan alkohol pada tuak lontar dan untuk mengetahui kadar alkohol pada tuak lontar yang beredar di Kecamatan Binamu Kabupaten Jeneponto.

Metode Penelitian : Metode penelitian ini merupakan uji kualitatif dan uji kuantitatif. Uji kualitatif kandungan alkohol menggunakan pereaksi $FeCl_3$, pereaksi Iodoform, pereaksi esterifikasi dan tes Kalium dikromat. Uji kuantitatif dilakukan dengan metode kromatografi Gas yang hasilnya diperoleh dari tinggi puncak dalam bentuk kromatogram.

Hasil Penelitian : Dari hasil penelitian uji kualitatif dan kuantitatif sampel yang beredar di Kecamatan Binamu sampel A dan sampel B semuanya positif mengandung alkohol, dan pada uji kuantitatif kadar alkohol dengan variasi waktu simpan 1 2, 3 dan 4 hari, diperoleh kadar : sampel A kadar alkohol sebesar 2,28% ; 3,54% ; 4,39% dan 7,55%. Pada sampel B sebesar 3,07% ; 4,59% ; 5,52% dan 7,78%. hal ini disebabkan oleh adanya pertumbuhan bakteri khamir pada tuak. Dapat disimpulkan bahwa pada penelitian ini, pada kedua sampel yang digunakan semuanya mengandung alkohol dan kadar alkohol keduanya mengalami peningkatan di setiap harinya dikarenakan oleh bakteri khamir.

Kata Kunci : Tuak lontar, Fermentasi, Jeneponto

FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES

MAKASSAR MUHAMMADIYAH UNIVERSITY

Thesis, 28 August 2024

ANALYSIS OF ALCOHOL CONTENT IN TUAQ LONTAR (*Borassus flabellifer* L.) CIRCULATING IN BINAMU DISTRICT, JENEPONTO REGENCY USING THE GAS CHROMATOGRAPHY METHOD

ABSTRACT

Background: Tuak, commonly referred to as 'ballo,' is a traditional alcoholic beverage from Makassar, produced through the fermentation of sap, particularly from the lontar tree (*Borassus flabellifer* L.). The primary component of this sap is sucrose, a carbohydrate that is naturally fermented by yeast, resulting in the conversion of sucrose into alcohol. This study aims to determine the alcohol content in lontar tuak, given the high consumption rates among residents of Binamu District. Excessive consumption of lontar tuak poses risks of intoxication and may contribute to criminal behavior, thereby underscoring the need for an investigation into its alcohol content.

Research Purposes: To analyze the alcohol content in lontar tuak and to examine the alcohol concentration of lontar tuak distributed within Binamu District, Jeneponto Regency.

Research Methods: This study employs a mixed-methods approach. Qualitative analysis is conducted to assess alcohol content using FeCl_3 reagent, iodoform reagent, esterification reagent, and potassium dichromate test. Concurrently, quantitative analysis is performed using gas chromatography, with data derived from peak heights in the chromatogram.

Research Results: The results from both qualitative and quantitative analyses of samples obtained from Binamu District indicate the presence of alcohol in both Sample A and Sample B. Quantitative analysis revealed the following alcohol concentrations at varying storage durations of 1, 2, 3, and 4 days: Sample A exhibited concentrations of 2.28%, 3.54%, 4.39%, and 7.55%, respectively, while Sample B demonstrated concentrations of 3.07%, 4.59%, 5.52%, and 7.78%. The increase in alcohol concentration over time is attributable to the fermentation activity of yeast in the lontar tuak.

Keywords: Tuak lontar, Fermentation, Jeneponto.