

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Skripsi, 3 Agustus 2025

**“ANALISIS KANDUNGAN FORMALDEHIDA (FORMALIN) PADA
TAHU DAN TEMPE YANG DIJUAL DI PASAR TRADISIONAL
KECAMATAN TAMALATE KOTA MAKASSAR DENGAN METODE
SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS”**

ABSTRAK

Latar Belakang: Tingkat penyalahgunaan bahan kimia saat ini masih tinggi, terutama pada bahan pangan. Salah satu bahan kimia yang masih disalahgunakan penggunaannya sebagai pengawet pangan yaitu formaldehida pada tahu dan tempe. Dimana digunakan untuk menyamarkan kualitas bahan yang buruk atau memperpanjang masa simpan tahu dan tempe dikarenakan komposisi tahu dan tempe yang kaya akan protein dan air. Sehingga beberapa pedagang nakal menyalahgunakan penggunaan formalin sebagai pengawet tahu dan tempe. Dimana kegunaan formalin yang sebenarnya yaitu sebagai pengawet mayat dan desinfektan. Penggunaan formalin sebagai pengawet untuk bahan tambahan pangan dilarang oleh Badan Pom nomor 28 dan nomor 033 tahun 2012.

Tujuan Penelitian: Mengidentifikasi dan mengukur kadar formaldehida (formalin) pada tempe yang dijual di pasar tradisional di wilayah Kecamatan Tamalate, Kota Makassar.

Metode Penelitian: Bersifat eksperimental, baik secara kualitatif dan kuantitatif. Uji kualitatif dengan menggunakan uji reaksi warna dengan reagen Asam Kromatofat 0,1 N, Fehling A, Fehling B, dan Test Kit Formaldehida (Formalin). Uji kuantitatif dengan menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis untuk mengukur kadar.

Hasil: Penelitian ini didapatkan hasil dari 10 sampel tempe, seluruh sampel negatif (-) formaldehida (formalin) menggunakan uji reaksi warna dengan reagen Fehling A, Fehling B dan Test Kit formalin. Dengan menggunakan Spektrofotometri UV-Vis dengan panjang gelombang 416 nm

Kata Kunci: Tempe mentah, Formaldehida (formalin), Fehling A dan Fehling B, Test Kit Formaldehida (formalin), Spektrofotometri UV-Vis.

**FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Thesis, 3 August 2025

**“ANALYSIS OF FORMALDEHYDE (FORMALIN) CONTENT IN
TOFU AND TEMPE SOLD IN TRADITIONAL MARKETS IN
TAMALATE DISTRICT, MAKASSAR CITY USING THE UV-VIS
SPECTROPHOTOMETRY METHOD”**

ABSTRACT

Background: The current level of chemical misuse remains high, particularly in food products. One chemical that is still misused as a food preservative is formaldehyde in tofu and tempe. It is used to mask poor quality ingredients or extend the shelf life of tofu and tempe due to their high protein and water content. As a result, some unscrupulous traders misuse formalin as a preservative for tofu and tempe. The actual use of formalin is as a preservative for corpses and a disinfectant. The use of formalin as a preservative for food additives is prohibited by the Indonesian Food and Drug Administration (BPOM) under regulations number 28 and number 033 of 2012.

Research Objective: Identify and measure the level of formaldehyde (formalin) in tofu and tempe sold in traditional markets in the Tamalate District, Makassar City.

Research Method: Experimental, both qualitative and quantitative. Qualitative testing using color reaction tests with 0.1 N Chromatophate Acid reagent, Fehling A, Fehling B, and Formaldehyde Test Kit (Formalin). Quantitative testing using UV-Vis Spectrophotometry to measure levels.

Results: This study obtained results from 10 tempe samples, all of which were negative (-) for formaldehyde (formalin) using color reaction tests with Fehling A, Fehling B, and formalin test kits, measured using UV-Vis spectrophotometry at a wavelength of 416 nm.

Keywords: Raw tempe, Formaldehyde (formalin), Fehling A and Fehling B, Formaldehyde (formalin) Test Kit, UV-Vis Spectrophotometry.