

**ANALISIS KANDUNGAN FORMALIN PADA TAHU PUTIH YANG DI
PRODUKSI DI KOTA LABUAN BAJO KABUPATEN MANGGARAI
BARAT SECARA SPEKTROFOTOMETRI UV-VIS**

ABSTRAK

Latar Belakang : Makanan yang paling sering ditambahkan bahan pengawet seperti formalin salah satunya adalah tahu. Tahu merupakan makanan dengan bahan baku kedelai yang digiling halus, direbus, dan dicetak. Tahu merupakan salah satu makanan sumber protein yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Kandungan protein nabati yang tinggi pada tahu dianggap dapat menggantikan protein hewani. Tahu merupakan produk makanan yang mudah rusak dikarenakan memiliki kandungan kadar air tinggi mencapai 85%. Tahu tidak dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama, terutama jika disimpan pada suhu ruang, sehingga tidak jarang makanan seperti tahu ditambahkan pengawet seperti formalin agar lebih tahan lama.

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui kandungan dan kadar formalin pada tahu putih yang di produksi di Kota Labuan Bajo Kabupaten Manggarai Barat menggunakan metode spektrofotometri UV-Vis.

Metode Penelitian : Metode penelitian yang dilakukan adalah eksperimental laboratorium. Populasi penelitian adalah tahu putih yang diambil dari 2 tempat produksi tahu putih di Kota Labuan Bajo Kabupaten Manggarai Barat. Analisis kadar formalin menggunakan uji kualitatif menggunakan pereaksi warna dan uji kuantitatif menggunakan spektrofotometri UV-Vis.

Hasil Penelitian : Pada analisis kualitatif menggunakan pereaksi KMnO_4 dan *Tes kit* pada ke-4 sampel tahu putih yaitu negatif mengandung formalin. Dari kedua metode tersebut ke-4 sampel tahu putih tidak mengalami perubahan warna. Analisis kuantitatif kadar formalin pada sampel A1 sebesar 4,218 (mg/kg), sampel A2 sebesar 3,549 (mg/kg), sampel B1 sebesar 3,163 (mg/kg), dan sampel B2 sebesar 3,344 (mg/kg). Berdasarkan hasil penelitian kadar paling tinggi pada sampel A1 sebesar 4,218 (mg/kg).

Kata Kunci : Tahu putih, Formalin, Labuan bajo, Spektrofotometri UV-Vis.

**FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
MUHAMADIYAH UNIVERSITY OF MAKASSAR
Thesis, August 21, 2024**

**ANALYSIS OF FORMALIN CONTENT IN WHITE TOFU PRODUCED
IN LABUAN BAJO CITY WEST MANGGARAI REGENCY BY UV-VIS
SPECTROPHOTOMETRY**

ABSTRACT

Background : One of the foods that are most often added preservatives such as formalin is tofu. Tofu is a food with soybean raw materials that are finely ground, boiled, and molded. Tofu is one of the protein sources that are widely consumed by the public. The high content of vegetable protein in tofu is considered to be able to replace animal protein. Tofu is a perishable food product because it has a high moisture content of up to 85%. Tofu cannot be stored for a long time, especially if stored at room temperature, so it is not uncommon for foods such as tofu to be added with preservatives such as formalin to make it more durable.

Research Objective : To determine the content and levels of formalin in white tofu produced in Labuan Bajo City, West Manggarai Regency using the UV-Vis spectrophotometry method.

Research Method : The research method carried out is laboratory experimental. The study population was white tofu taken from 2 white tofu production sites in Labuan Bajo City, West Manggarai Regency. Formalin level analysis used a qualitative test using a color reagent and a quantitative test using UV-Vis spectrophotometry.

Research Results : In qualitative analysis using KMnO₄ reagent and test kit on the 4 white tofu samples, which were negative for formalin. Of the two methods, the 4 white tofu samples did not experience any color change. Quantitative analysis of formalin levels in A1 sample was 4.218 (mg/kg), A2 sample was 3.549 (mg/kg), B1 sample was 3.163 (mg/kg), and B2 sample was 3.344 (mg/kg). Based on the results of the study, the highest level in the A1 sample was 4,218 (mg/kg).

Keywords : White tofu, Formalin, Labuan bajo, UV-Vis spectrophotometry