

SKRIPSI

**UJI KUALITATIF FORMALIN PADA TAHU KUNING DI
PASAR TRADISIONAL KECAMATAN RAMBAH
KABUPATEN ROKAN HULU**

OLEH :

RIDHO FISNANDA
NIM. 2127025



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU**

2025

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : **UJI KUALITATIF FORMALIN PADA
TAHU KUNING DI PASAR
TRADISIONAL KECAMATAN
RAMBAH KABUPATEN ROKAN
HULU**

NAMA : **RIDHO FISNANDA**

NIM : **2127025**

PRODI : **AGROTEKNOLOGI**

Disetujui,

Pembimbing I



Al Muzafri, STP., M.Si
NIDN. 1019128901

Pembimbing II



Khusnu Abdillah Siregar, MP
NIDN: 1014129501

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Agroteknologi



Al Muzafri, STP., M.Si
NIDN. 1019128901

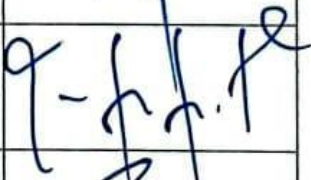
Dekan
Fakultas Pertanian



Lufita Nur Alfiah, SP., M.Si
NIDN. 1013038203

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

NAMA : RIDHO FISNANDA
NIM : 2127025
PROGRAM STUDI : AGROTEKNOLOGI
JUDUL SKRIPSI : UJI KUALITATIF FORMALIN PADA TAHU
KUNING DI PASAR TRADISIONAL
KECAMATAN RAMBAH KABUPATEN
ROKAN HULU

NO	NAMA PENGUJI	JABATAN	TANDA TANGAN
1	Al Muzafri, STP., M.Si	KETUA/ PENGUJI I	
2	Khusnu Abdillah Siregar, SP.,MP	ANGGOTA/ PENGUJI II	
3	Lufita Nur Alfiah,SP., M.Si	ANGGOTA/ PENGUJI III	
4	Ir.Edward Bahar, MP., Ph.D	ANGGOTA/ PENGUJI IV	
5	Muhammad Alfatih, SP., MP	ANGGOTA/ PENGUJI V	

Mengetahui,

Ketua Program Studi Agroteknologi


Al Muzafri, STP., M.Si
NIDN, 1019128901

LEMBARAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ridho Fisnanda

Nim : 2127025

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Jika dikemudian hari terbukti merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain secara keseluruhan atau sebagian besar, maka skripsi ini dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Rokan Hulu, Februari 2025

Yang menyatakan



Ridho Fisnanda
NIM: 2127025

RIWAYAT HIDUP



RIDHO FISNANDA dilahirkan di Dalu – Dalu Kecamatan Tambusai Kabupaten Rokan Hulu Provinsi Riau pada tanggal 12 Oktober 2002. Dari pasangan Bapak Mufrizal dan Ibu Nurliani sebagai anak ke 1 dari 3 bersaudara.. Riwayat pendidikan dimulai dari TK Negeri Pembina Rambah Tengah Utara dan Tamat pada tahun

2009. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Dasar Negeri (SDN) 001 Rambah dan lulus pada tahun 2015, melanjutkan ke SMPN 1 Rambah dan lulus pada tahun 2018, selanjutnya pada tahun 2018 kembali melanjutkan pendidikan di SMAN 1 Rambah dan lulus pada tahun 2021. Kemudian melanjutkan pendidikan di Universitas Pasir Pengaraian (UPP) Pada tahun 2021 – 2025 dengan mengambil S1 program studi Agroteknologi Fakultas Pertanian. Pengalaman Organisasi Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGROTEK), BEM Fakultas Pertanian, dan BEM Universitas Pasir Pengaraian.

Setelah itu penulis menyusun skripsi dengan judul Uji Kualitatif Formalin Pada Tahu Kuning di Pasar Tradisional Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu.

MOTTO

"Kesuksesan bukan tentang seberapa tinggi Anda telah naik, tetapi seberapa banyak orang yang Anda bantu. Jadikan setiap langkah sebagai jejak kebaikan fokus pada proses agar kita selalu terus belajar "

RINGKASAN

RIDHO FISNANDA. Uji Kualitatif Formalin Pada Tahu Kuning di Pasar Tradisional Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu Dibimbing oleh Al Muzafri, STP., M.Si dan Khusnu Abdillah Siregar, M.P

Kedelai merupakan salah satu tanaman polong-polongan sumber utama protein dan minyak nabati utama di dunia. Kedelai merupakan tanaman pangan utama terpenting setelah padi dan jagung. Peningkatan kebutuhan akan kedelai dapat dikaitkan dengan meningkatnya konsumsi masyarakat terhadap tahu dan tempe, serta untuk pasokan industri kecap. Tahu merupakan salah satu hasil olahan kedelai yang banyak mengandung protein, sehingga kandungan protein dalam tahu dapat menggantikan kebutuhan protein hewani. Tahu kuning merupakan salah satu jenis tahu yang banyak beredar di masyarakat. Kandungan protein dalam tahu, memang masih kalah dibandingkan lauk pauk hewani, seperti telur, daging dan ikan. Namun, dengan harga yang lebih murah, masyarakat cenderung lebih memilih mengkonsumsi tahu sebagai bahan makanan pengganti protein hewani untuk memenuhi kebutuhan gizi (Rakhmawati *et al.*, 2020)

Bahan dasar tahu sendiri yaitu kedelai, air, dan bahan penggumpal. Pada tahu yang berwarna kuning, disebabkan karena air rendaman tahu diberi kunyit. Tahu dapat bertahan selama kurang lebih tiga hari dalam suhu kamar yaitu 25-30°C dan tanpa menggunakan bahan pengawet. Kandungan tahu yang kaya protein dan air menyebabkan tahu menjadi media yang cocok untuk tumbuhnya mikroba, sehingga tahu dapat cepat mengalami kerusakan. Karena tahu mudah rusak maka ada beberapa produsen menggunakan bahan pengawet kimia guna memperpanjang daya simpan dan untuk menghambat kerusakan pada tahu. Salah satu bahan pengawet yang sering digunakan yaitu bahan pengawet kimia formalin. Hal ini dikarenakan harga formalin jauh lebih murah dan mudah digunakan karena berbentuk larutan dibandingkan bahan pengawet lain (Wulandari dan Nuraini, 2020).

Salah satu pengawet sintetis yang berbahaya dan banyak di gunakan pada tahu kuning adalah formalin, dengan tujuan agar tahu kuning memiliki daya simpan yang lebih lama. Penyalahgunaan formalin dan ketidaktahuan masyarakat mengenai pengawet untuk makanan dan berbahaya bagi tubuh manusia. Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka penelitian ini perlu dilakukan untuk membuktikan ada tidaknya formalin pada tahu kuning dipasar tradisional Kecamatan Rambah.

Metode penelitian ini menggunakan teknik total sampling dalam pengambilan sampelnya. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan mengambil total sampling karena jumlah populasi yang kurang dari 100, seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya (Sugiyono, 2019) . Sampel tahu kuning di ambil dari 5 pasar yang ada di Kecamatan Rambah. Sampel tahu kuning ini di ambil sebangak 1 kg, kemudian dikemas didalam plastik kering. Wadah plastik diberi kode dengan mencantumkan alamat/nama desa dan nama pasar tempat pengambilan sampel. Setelah itu sampel tahu kuning tersebut dibawa ke laboratorium untuk pengamatan dan pengujian.

Uji organoleptik yang digunakan uji mutu hedonik. Panelis dalam pengujian ini adalah mahasiswa S-1 Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pangaraian yang berjumlah 21 orang. Panelis tersebut merupakan kategori panelis tidak terlatih yang dipilih berdasarkan jenis pendidikan. Sampel yang dinilai berjumlah 5 sampel, panelis menilai tahu kuning yang diambil dari Pasar Tradisional Kecamatan Rambah yang terpilih berdasarkan tekstur, aroma dan warna. Satu persatu tahu kuning akan dinilai menggunakan indra peraba atau perasa

dan indra penciuman. Kemudian diberi tanda centang pada kolom yang disediakan dalam form pengujian organoleptik (Wahyono, 2016).

Berdasarkan hasil uji organoleptik empat dari lima sampel diduga mengandung formalin, karena memiliki ciri-ciri yang sama dengan tahu kuning yang mengandung formalin. Oleh karena itu dilakukan uji kualitatif untuk memastikan ada atau tidaknya kandungan formalin pada sampel tersebut.

Berdasarkan Tabel 4.2 hasil dari Pemeriksaan uji formalin terhadap 5 tahu kuning yang dijadikan sampel dan dianalisis membuktikan bahwa 5 sampel tahu kuning yang terdapat di pasar tradisional Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu tidak teridentifikasi mengandung formalin. Padahal pada uji organoleptik empat sampel positif mengandung formalin. Tahu kuning yang mengandung formalin dengan yang tidak mengandung formalin, dari segi tekstur dan aroma sulit dibedakan. Beberapa sampel tahu kuning yang dinyatakan negatif mengandung formalin juga memiliki tekstur yang tidak mudah hancur dan memiliki bau khas tahu kuning dan sedikit menyengat. Secara umum ciri-ciri tersebut dalam tahu putih memiliki tekstur yang kenyal dan tidak mudah hancur, serta bau yang menyengat, kemungkinan ciri-ciri tersebut tidak berlaku pada tahu kuning. Tidak ditemukannya kandungan formalin pada tahu kuning yang telah diuji menunjukkan tahu kuning yang beredar di Pasar Tradisional Kecamatan Rambah telah memenuhi syarat mutu tahu yang telah diatur dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) 01-3723-1995) untuk menjamin kualitas tahu dan aman dikonsumsi.

ABSTRAK

Tahu kuning merupakan salah satu jenis tahu yang banyak beredar di masyarakat. Kandungan protein dalam tahu, memang masih kalah dibandingkan lauk pauk hewani, seperti telur, daging dan ikan. Namun, dengan harga yang lebih murah, masyarakat cenderung lebih memilih mengkonsumsi tahu sebagai bahan makanan pengganti protein hewani untuk memenuhi kebutuhan gizi. Tahu ini dapat bertahan selama kurang lebih tiga hari dalam suhu kamar yaitu 25-30°C dan tanpa menggunakan bahan pengawet. Karena tahu mudah rusak maka ada beberapa produsen menggunakan bahan pengawet kimia guna memperpanjang daya simpan dan untuk menghambat kerusakan pada tahu. Salah satu bahan pengawet yang sering digunakan yaitu bahan pengawet kimia formalin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya kandungan formalin yang terdapat pada tahu kuning yang di jual di pasar tradisional Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu. Berdasarkan hasil penilaian organoleptik dari 5 sampel 4 memiliki ciri-ciri berformalin dari tekstur, aroma dan warna (menurut penilaian panelis), tetapi pemeriksaan uji *test kits* formalin tidak mengandung formalin yaitu PS, PB, PM, PG, dan PMN

Kata kunci : *Tahu Kuning, Formalin, Organoleptik*

ABSTRACT

Yellow tofu is one type of tofu that is widely circulated in the community. The protein content in tofu is still inferior to animal side dishes, such as eggs, meat and fish. However, with cheaper prices, people tend to prefer to consume tofu as a substitute for animal protein to meet nutritional needs. This tofu can last for approximately three days at room temperature, which is 25-30oC and without the use of preservatives. Because tofu is easily damaged, there are some manufacturers who use chemical preservatives to extend shelf life and to inhibit damage to tofu. One of the preservatives that is often used is the chemical preservative formalin. This study aims to find out whether there is formalin content in yellow tofu sold at the traditional market of Rambah District, Rokan Hulu Regency. Based on the results of the organoleptic assessment of 5 samples, 4 had formalin characteristics from texture, aroma and color (according to the panelists' analysis), but the test examination of formalin test kits did not contain formalin, namely PS, PB, PM, PG, and PMN

Keywords : *Yellow Tofu, Formalin, Organoleptic*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Uji Kualitatif Formalin Pada Tahu Knuning di pasar Tradisional Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu”. Merupakan syarat untuk menyelesaikan pendidikan S-1 Agroteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Pasir Pengaraian. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kepada kedua Orang Tua yang selalu mendoakan, memberi dukungan baik berupa nasehat maupun pendanaan untuk kelancaran dan terselesaikannya proses perkuliahan.
2. Bapak Dr. Hardianto, M.Pd selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
3. Bapak Zulkifli, MH selaku Wakil Rektor I Universitas Pasir Pengaraian.
4. Bapak Hidayat, MM selaku Wakil Rektor II Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Al Muzafri, S.TP, M.Si selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi yang tak terhingga demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Bapak Khusnu Abdillah Siregar, SP., MP. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan dan arahan untuk kemajuan dan kesempurnaan skripsi ini.
7. Bapak dan ibu dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan untuk kemajuan dan kesempurnaan skripsi ini.
8. Kepada teman-teman dan rekan mahasiswa/mahasiswi Agroteknologi atas dukungannya dan semangatnya.

Akhir kata, penulis berharap semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan semoga skripsi ini membawa manfaat bagi semua yang membacanya

Pasir Pengaraian, Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
LEMBARAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
RIWAYAT HIDUP	iv
MOTTO	v
RINGKASAN.....	vi
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Keamanan Pangan	4
2.2.1 Dampak Keamanan Pangan	5
2.2 Tahu Kuning	7
2.3 Bahan Tambahan Pangan.....	9
2.4 Formalin (<i>Formaldehid</i>)	11
2.4.1 Bahaya formalin.....	13
BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Tempat dan Waktu	14
3.2 Bahan dan Alat	15
3.3 Pelaksanaan.....	15

3.3.1 Lapangan.....	15
3.3.1.1 Survei Pasar	15
3.3.1.2 Teknik Penentuan Sampel.....	15
3.3.1.3 Pengambilan Sampel.....	16
3.3.2 Laboratorium.....	16
3.3.2.1 Analisis Kandungan Formalin dengan Menggunakan <i>Test Kits</i> FMR	16
3.3.3 Parameter Pengamatan.....	16
3.3.3.1 Uji Organoleptik	16
3.3.3.2 Perubahan Warna Formalin.....	17
3.4 Analisis Data	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1 Hasil Uji Organoleptik.....	19
4.2 Hasil Pengujian Formalin Dengan Menggunakan <i>Test Kits</i> FMR.....	20
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	24
5.1 Kesimpulan	24
5.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA.....	25
LAMPIRAN	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Tahu Kuning.....	7
Gambar 2. 2 Formalin	11

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Data Pasar Di Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu Berdasarkan Hasil Survei.	15
Tabel 3. 2 Uji Organoleptik Pada Tahu Kuning.	17
Tabel 4. 1 Hasil Uji Organoleptik.....	20
Tabel 4. 2 Hasil Pemeriksaan Formalin pada Tahu Kuning di Pasar Tradisional Kecamatan Rambah Kabupaten rokan Hulu.	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Diagram Alir Pengujian Formalin pada Tahu Kuning	28
Lampiran 2 Formulir Uji Mutu Hedonik.	29
Lampiran 3 Syarat Mutu Tahu Menurut (SNI) 01-3723-1995.....	30
Lampiran 4 Peta Kecamatan Rambah.....	31
Lampiran 5 Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	32