

**IDENTIFIKASI FORMALIN PADA AYAM POTONG YANG
BEREDAR DI PASAR INDUK DAN PASAR SENG
KECAMATAN BUMIAYU**



SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)**

Oleh:

**MEIDA AULIATUN NINGSIH
42119031**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PERADABAN
BUMIAYU
2023**

**IDENTIFIKASI FORMALIN PADA AYAM POTONG YANG
BEREDAR DI PASAR INDUK DAN PASAR SENG
KECAMATAN BUMIAYU**



SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai
Derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)**

Oleh:

**MEIDA AULIATUN NINGSIH
42119031**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PERADABAN
BUMIAYU
2023**

universitas
peradaban
UNIVERSITAS PERADABAN
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
PROGRAM STUDI FARMASI

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIASI

NO: 42119031/SKBP/PP-UP/X/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Peradaban menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : MEIDA AULIATUN NINGSIH
NIM : 42119031
Program Studi : Farmasi
Tahun Masuk : 2019

Mahasiswa tersebut telah melakukan pemeriksaan similarity (plagiasi) naskah skripsi dan artikel, judul penelitian:

**IDENTIFIKASI FORMALIN PADA AYAM POTONG YANG BEREDAR DI PASAR INDUK DAN PASAR SENG
KECAMATAN BUMIAYU**

dengan hasil similarity:

Naskah Skripsi : 47%

Artikel : 25%

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Tanggal cetak
10/13/2023 23:15:19

Tanggal permohonan
10/10/2023 11:41:40

10 October 2023
Ketua Program Studi Farmasi,

Luhur Hidayat Maulana, S.KM., M.Si.

Catatan:

1. Lembar ini dapat diperbanyak sesuai keperluan
2. Lembar ini + halaman ORIGINALTY REPORT hasil turnitin, harap dilampirkan pada bagian paling akhir dalam Naskah/ Buku Skripsi

PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : IDENTIFIKASI FORMALIN PADA AYAM POTONG
YANG BEREDAR DI PASAR INDUK DAN PASAR SENG
KECAMATAN BUMIA YU
NAMA : MEIDA AULIATUN NINGSIH
NIM : 42119031

Saya menyatakan dan bertanggung jawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Farmasi saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.

Bumiayu, 20 September 2023

Penulis



MEIDA AULIATUN NINGSIH

NIM. 42119031

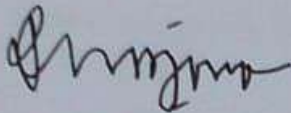
PERSETUJUAN SKRIPSI

IDENTIFIKASI FORMALIN PADA AYAM POTONG YANG BEREDAR DI PASAR INDUK DAN PASAR SENG KECAMATAN BUMIAYU

MEIDA AULIATUN NINGSIH
NIM. 42119031

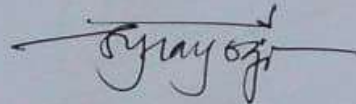
Skripsi ini telah dipriksa dan disetujui
Bumiayu, 25 September 2023
Mengetahui,

Pembimbing I,



Dr. apt. Pudjono, S.U
NUPN. 9990000424

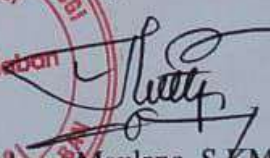
Pembimbing II,



Syaiful Prayogi, M.Fam
NIP.Y 18.12.101

Mengetahui,
Ketua Program Studi




Luthfi Hidayat Maulana, S.KM., M.Si.
NIDN. 0626078902

PENGESAHAN SKRIPSI

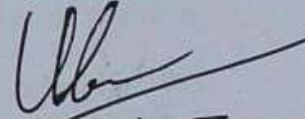
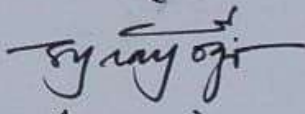
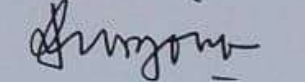
JUDUL : IDENTIFIKASI FORMALIN PADA AYAM POTONG
YANG BEREDAR DI PASAR INDUK DAN PASAR
SENG KECAMATAN BUMIAYU
NAMA : MEIDA AULIATUN NINGSIH
NIM : 42119031

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji. Menurut
pandangan kami, skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan
penganugrahan gelar Sarjana Farmasi (S. Farm)
Bumiayu, 25 September 2023

Nama Penguji

1. apt. Ubun Fadli Serahli, M.Farm
NIDN. 065029102
2. apt. Tunjung Winarno, M.Farm
NIDN. 0615057902
3. Syaiful Prayogi, M.Farm
NIP.Y. 18.12.101
4. Dr. apt. Pudjono, S.U
NUPN. 9990000424

Tanda Tangan

1. 
2. 
3. 
4. 

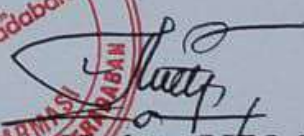
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Peradaban




Dr. apt. Pudjono, S.U
NUPN. 9990000424

Ketua Program Studi Farmasi




Luthfi Hidayat Maulana, S.KM., M.Si.
NIDN. 0626078902

MOTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Pengetahuan yang baik adalah yang memberikan manfaat, bukan hanya diingat

(Imam Syafi'i)

PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini dipersembahkan untuk orang tuaku, Bapak Mahpudin Semedi

dan Ibu Siti Khomisah yang tanpa lelah selalu memberikan do'a, dukungan,

nasehat dan kasih sayang dalam menyelesaikan skripsi ini

ABSTRACT

IDENTIFICATION OF FORMALIN IN BOWLED CHICKENS CIRCULATING IN THE INDUK MARKET AND SENG MARKET IN BUMIAYU DISTRICT

*Meida Auliatun Ningsih⁽¹⁾ Pudjono⁽²⁾ Syaiful Prayogi⁽³⁾
Faculty of Science and Technology, University of Civilization
E-mail : meidaaulia31@gmail.com*

According to the Regulation of the Minister of Health of the Republic of Indonesia No. 33 of 2012 concerning Food Additives (BTP), there are materials that are prohibited from being used as BTP, one of which is formaldehyde. Food must be available in sufficient quantities and be safe for human consumption, for example free of dangerous preservatives, such as formaldehyde. The aim of this research is to analyze formalin compounds in broiler meat circulating in the Main Market and Seng Bumiayu Market. The method used in this research was the Fehling and Spectrophotometri UV-Vis method, the number of samples analyzed was 14 samples taken randomly from 23 populations. Broken chicken samples were tested qualitatively by weighing 10 grams of chicken breast, thighs and wings each, then grinding them using a stamper and mortar, then adding distilled water and filtering them using filter paper. 2 mL of the filtrate was taken, plus 2 mL of Fehling's reagents A and B each, heated over a water bath for 15 minutes, then cooled to see if there was a brick red precipitate indicating the presence of formalin or positive for formalin content. Next, test the 5 ppm series solution; 10 ppm; 15 ppm; 20 ppm; 25 ppm; 30 ppm (positive control and negative control) qualitatively and quantitatively using a UV-Vis spectrophotometer. The results of this research are that of the fourteen samples tested, all were negative or did not contain formaldehyde, in other words the distribution of chicken meat at Induk Market and Seng Market Bumiayu was categorized as free from the preservative formaldehyde so it was suitable for consumption by consumers.

Key words: Analysis, Broiler Chicken, Bumiayu Market, Formalin, Fehling's Reagent, UV-Vis Spectrophotometer

ABSTRAK

IDENTIFIKASI FORMALIN PADA AYAM POTONG YANG BEREDAR DI PASAR INDUK DAN PASAR SENG KECAMATAN BUMIAYU

Meida Auliatun Ningsih⁽¹⁾ Pudjono⁽²⁾ Syaiful Prayogi⁽³⁾

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Peradaban

E-mail : meidaaulia31@gmail.com

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 33 Tahun 2012 tentang Bahan Tambahan Pangan (BTP), terdapat bahan yang dilarang penggunaannya sebagai BTP salah satu diantaranya yaitu formalin. Pangan harus tersedia dalam jumlah yang cukup dan aman untuk dikonsumsi manusia, misalnya bebas bahan pengawet berbahaya, seperti formalin. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk menganalisis senyawa formalin pada daging ayam potong yang beredar di Pasar Induk dan Pasar Seng Bumiayu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Fehling dan Spektrofotometri UV-Vis, jumlah sampel yang dianalisis sebanyak 14 sampel yang diambil secara random dari 23 populasi. Sampel ayam potong diuji secara kualitatif dengan cara menimbang masing-masing 10 gram ayam potong bagian dada, paha dan sayap kemudian dihaluskan menggunakan stemper dan mortir selanjutnya ditambahkan dengan aquadest dan disaring menggunakan kertas saring. Filtrat diambil sebanyak 2 mL ditambah pereaksi Fehling A dan B masing-masing sebanyak 2 mL dipanaskan di atas penangas air selama 15 menit kemudian didinginkan dilihat adanya endapan berwarna merah bata menandakan adanya kandungan formalin atau positif mengandung formalin. Selanjutnya menguji larutan seri 5 ppm; 10 ppm; 15 ppm; 20 ppm; 25 ppm; 30 ppm (larutan pembanding kontrol positif dan kontrol negatif) secara kualitatif dan kuantitatif menggunakan spektrofotometer UV-Vis. Hasil dari penelitian ini ialah dari empat belas sampel yang diuji, semuanya negatif atau tidak mengandung formalin, dengan kata lain sebaran daging ayam di Pasar Induk dan Pasar Seng Bumiayu termasuk kategori bebas dari pengawet formalin tersebut sehingga layak konsumsi oleh konsumen.

Kata kunci : Analisis, Ayam Potong, Formalin, Spektrofotometer UV-Vis, Pasar Bumiayu, Pereaksi Fehling

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Identifikasi Bahan Tambahan Pangan Formalin Pada Ayam Potong Yang Beredar Di Pasar Bumiayu”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program Pendidikan tingkat Strata 1 (S1) pada Program Studi Farmasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Peradaban. Penyusunan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Muh. Kadarisman., S.H., M.Si. selaku Rektor Universitas Peradaban.
2. Dr. apt. Pudjono, S.U selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Peradaban.
3. Luthfi Hidayat Maulana, S.KM.,M.Si selaku Ketua Jurusan Farmasi Universitas Peradaban.
4. Dr. apt. Pudjono, S.U selaku Dosen Pembimbing 1 dan Syaiful Prayogi, M.Farm selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan membantu dengan penuh keikhlasan dan kesabaran sehingga skripsi ini dapat dibuat dengan baik.
5. apt. Ubun Fadli Serahli, M.Farm dan apt. Tunjung Winarno, M.Farm selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran dan masukan bagi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Keluarga tercinta tak terkecualikan, yang telah memberikan doa, kasih sayang, perhatian, dan dukungan kepada penulis.

Terlalu banyak orang yang berjasa kepada penulis selama penyusunan skripsi ini hanya rasa terima kasih yang dapat penulis sampaikan serta doa dan harapan semoga Allah SWT melipat gandakan pahala bagi semua. Atas perhatian dan dukungannya penulis menyampaikan terima kasih.

Bumiayu, 20 Agustus 2023

MEIDA AULIATUN NINGSIH
NIM. 42119031

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN PENULIS	ii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
PENGESAHAN SKRIPSI	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori	6
B. Kajian Penelitian Relevan	18
C. Kerangka Pikir	19
D. Hipotesis	19
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Jenis Penelitian	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian	20
C. Pengumpulan Sampel	21
D. Variabel Penelitian	21
E. Definisi Operasional	22
F. Instrumen Penelitian	22
G. Prosedur Penelitian	23
H. Analisis Data	26
I. Alur Penelitian	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30
BAB V PENUTUP	38
A. Kesimpulan	38
B. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Relevan.....	18
Tabel 3. 1 Definisi Operasional	22
Tabel 4. 1 Distribusi Ayam Potong Berdasarkan.....	30
Tabel 4. 2 Hasil Identifikasi Formalin Pada Ayam Potong Pereaksi Fehling.....	32
Tabel 4. 3 Hasil Konsentrasi Dan Absorbansi Larutan Standar Formalin.....	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Struktur Formalin	11
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep	19
Gambar 3. 1 Analisis Kualitatif Formalin.....	27
Gambar 3. 2 Pembuatan Larutan Formalin.....	28
Gambar 3. 3 Pembuatan Larutan Standar Formalin.....	28
Gambar 3. 4 Pembuatan Kurva Kalibrasi	29
Gambar 3. 5 Uji Spektrofotometer UV	29
Gambar 4. 1 Reaksi Antara Formaldehid dengan Pereaksi Fehling	30
Gambar 4. 2 Larutan Pembanding	31
Gambar 4. 3 Hasil Uji Larutan Seri Formalin.....	31
Gambar 4. 4 Hasil Uji Sampel Ayam Potong	33
Gambar 4. 5 Kurva Regresi Larutan Standar	37

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian LPPM	43
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian Laboratorium.....	44
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian	45
Lampiran 4. Bahan Penelitian	46
Lampiran 5. Proses Pemanasan.....	46
Lampiran 6. Larutan Pembanding (kontrol).....	47
Lampiran 7. Larutan Seri Formalin.....	47
Lampiran 8. Hasil Uji Larutan Seri Formalin	48
Lampiran 9. Hasil Uji Sampel Pasar Seng	48
Lampiran 10. Hasil Uji Sampel Pasar Induk.....	49
Lampiran 11. Wawancara Suplier Ayam Potong.....	49
Lampiran 12. Wawancara Penjual Ayam Potong	50