

KARYA TULIS ILMIAH
IDENTIFIKASI TARTRAZIN PADA SELAI NANAS DI KOTA MALANG



OLEH :
PURI RATNA CEMPAKA

NIM. 20.40.29

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI
INSTITUT TEKNOLOGI, SAINS, DAN KESEHATAN RS DR. SOEPRAOEN
MALANG

2023

KARYA TULIS ILMIAH

IDENTIFIKASI TARTRAZIN PADA SELAI NANAS DI KOTA MALANG

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya

Farmasi Pada Prodi Diploma III Farmasi Institut Teknologi, Sains, dan

Kesehatan

RS dr. Soepraoen Malang



OLEH :

PURI RATNA CEMPAKA

NIM. 20.40.29

PROGRAM STUDI DIPLOMA III FARMASI

INSTITUT TEKNOLOGI, SAINS, DAN KESEHATAN RS DR. SOEPRAOEN

MALANG

2023

CURRICULUM VITAE



A. Keterangan Diri

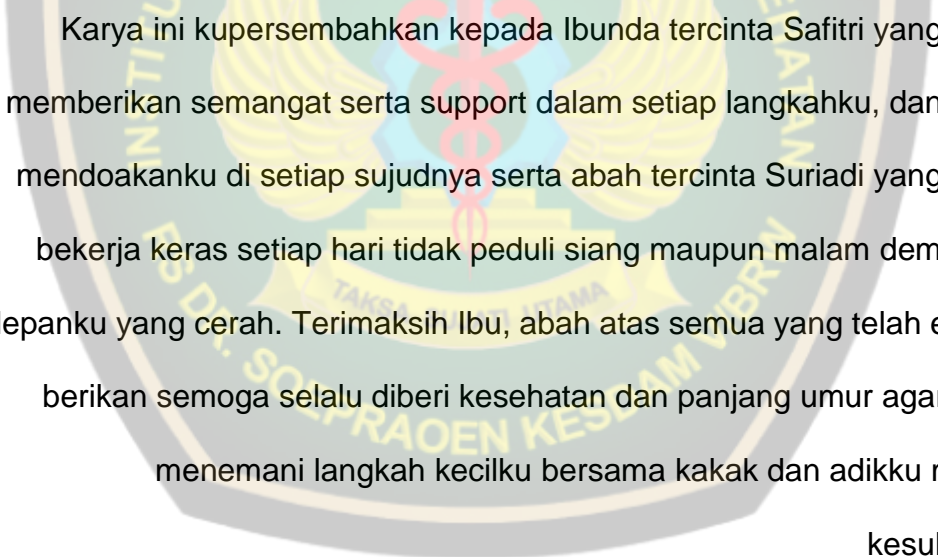
1. Nama : Puri Ratna Cempaka
2. Tempat / tanggal lahir : Malang / 23 Maret 1999
3. Alamat : JL. S. Supriadi Gg XI No 23 Blok B-4
Sukun, Malang.
4. NIM : 204029
5. Jurusan : D-III Farmasi
6. Nama orang tua :
 - a. Ayah : Suriadi
 - b. Ibu : Safitri

B. Riwayat pendidikan

- SD Negeri Sukun 3 2008 - 2013
- SMP Negeri 12 2013 - 2015
- SMK Negeri 2 2015 - 2018

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Setiap mimpi yang besar dimulai dengan seorang pemimpi. Ingatlah selalu bahwa kamu memiliki kesabaran, kekuatan serta hasrat untuk meraih segala bintang yang dapat mengubah dunia. Mereka bilang bahwa impian yang kamu miliki terlalu besar, akan tetapi berbicaralah bahwa cara mereka berpikir yang terlalu kecil.”

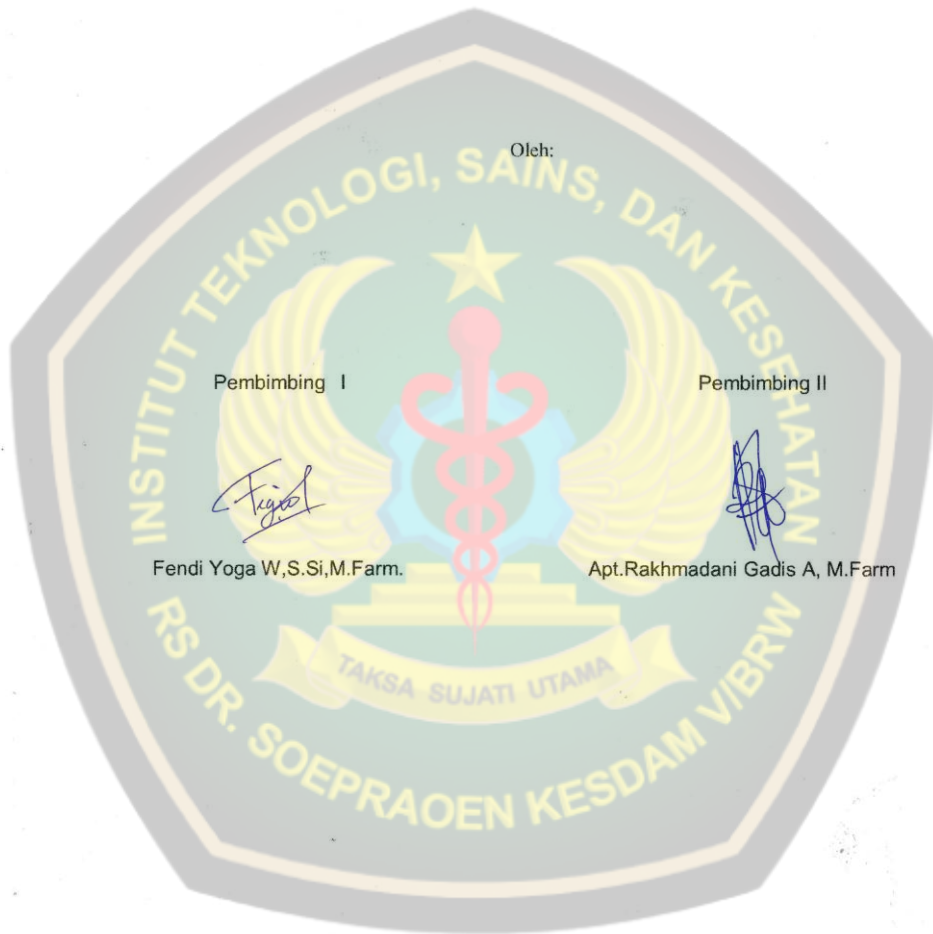


Karya ini kupersembahkan kepada Ibunda tercinta Safitri yang selalu memberikan semangat serta support dalam setiap langkahku, dan selalu mendoakanku di setiap sujudnya serta abah tercinta Suriadi yang selalu bekerja keras setiap hari tidak peduli siang maupun malam demi masa depanku yang cerah. Terimakasih Ibu, abah atas semua yang telah engkau berikan semoga selalu diberi kesehatan dan panjang umur agar dapat menemani langkah kecilku bersama kakak dan adikku menuju kesuksesan

LEMBAR PERSETUJUAN

Proposal Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Disetujui Untuk Diujikan
Di Depan Tim Penguji

9 Juni 2023



HALAMAN PENGESAHAN

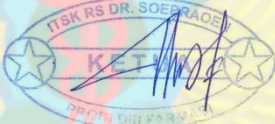
Telah Diuji dan Disetujui oleh Tim Penguji pada Ujian Sidang
di Program Studi Diploma III Farmasi Institut Teknologi Sains
dan Kesehatan RS. dr. Soepraoen Malang

Tanggal 23 Juni 2023

Tim penguji

Nama		Tanda tangan
Ketua	: Ratih Tyas Widara, M.Si
Anggota	: Fendi Yoga Wardana, S.Si, M.Farm
	: Apt.Rakhmadani Gadis A, M.Farm

Mengetahui,
Ketua Program Studi Diploma III Farmasi


apt. Beta Herilla Sekti, M.Farm
NIDN: 0731079201



PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Puri Ratna Cempaka

NIM : 20.40.29

Program Studi : Diploma III Farmasi

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis ilmiah yang berjudul:

Identifikasi Tartrazin Pada Selai Nanas Di Kota Malang

Saya susun tanpa tindakan plagiarisme, apabila di kemudian hari ternyata saya terbukti melakukan plagiarisme, maka saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang diberikan.

Malang, 23 Juni 2023

Yang Menyatakan



(Puri Ratna Cempaka)



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Identifikasi Tartrazin pada Selai Nanas di Kota Malang” sesuai waktu yang telah ditentukan. Proposal Karya Tulis Ilmiah ini penulis susun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya FARMASI di Program Studi FARMASI ITSK RS dr. Soepraoen Malang.

Dalam penyusunan Proposal KTI ini, penulis mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak untuk itu dalam kesempatan ini penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Letnan Kolonel (Ckm) Arief Efendi, S.MPh., SH, S.Kep.,Ners, M.M, selaku Rektor ITSK RS dr. Soepraoen Malang.
2. Ibu Beta Herilla Sekti, M.Farm,Apt selaku Kepala Prodi D III Farmasi yang telah memberikan saran dan masukan kepada penulis.
3. Bapak Fendi Yoga Wardana, S.Si, M.Farm. selaku Pembimbing I dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
4. Ibu Apt. Rakhmadani Gadis Aprilianti, M.Farm selaku Pembimbing II dalam penelitian ini yang telah banyak memberikan bimbingan dan pengarahan kepada penulis.
5. Orang tua yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan dalam kelancaran penelitian.

6. Rekan-rekan mahasiswa Prodi Farmasi dan seluruh pihak yang telah membantu kelancaran penelitian ini yang tidak dapat peneliti sebut satu persatu.

7. Warisatul Firdaus yang selalu mendukung dalam kelancaran penelitian.

Penulis berusaha untuk dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, dengan sebaik-baiknya. Namun demikian penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan. Oleh karena itu demi kesempurnaan, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak, untuk menyempurnakannya.



ABSTRAK

Cempaka, Puri Ratna., 2023. Identifikasi Tartrazine Pada Selai Nanas di Kota Malang. Karya Tulis Ilmiah. Program Studi Diploma III Farmasi Institut Teknologi Sains dan Kesehatan RS dr. Soepraoen Malang. Pembimbing 1. Fendi Yoga W,S.Si,M.Farm. Pembimbing 2. Apt.Rakhmadani Gadis A, M.Farm.

Selai merupakan makanan berbentuk pasta yang diperoleh dari pemasakan bubur buah, gula dan dapat ditambahkan asam serta bahan pengental. Berdasarkan Peraturan BPOM Nomor 11 Tahun 2019 menyatakan kadar maksimal penggunaan tartrazin dalam bahan tambahan makanan adalah 300 mg/kg untuk jem, jeli dan marmalade. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui adanya kandungan dan kadar tartrazin yang ada pada selai nanas di Kota Malang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini 5 sampel selai nanas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif menggunakan kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan Kuantitatif untuk menentukan kadar menggunakan Spektrofotometri UV-Vis. Fase gerak yang digunakan dalam identifikasi menggunakan KLT yaitu isopropil : ammonia 25% (4 : 1). Hasil dari pengamatan menggunakan KLT terdapat 2 sampel yang memiliki nilai Rf sama dengan Rf standar tartrazin yaitu sampel B dan sampel C dengan nilai Rf 0,76. Sedangkan hasil pemeriksaan kadar menggunakan spektrofotometri UV-Vis terdapat 3 sampel yang mempunyai kadar tartrazin : sampel B dengan kadar 192,740 ppm, sampel C dengan kadar 218,486 ppm, dan sampel E dengan kadar 176,864 ppm. Sehingga dari 5 sampel yang diidentifikasi tidak ada yang melebihi batas maksimal yang telah ditentukan oleh BPOM.

Kata kunci : Kromatografi Lapis Tipis, selai nanas , spektrofotometri UV-Vis, tartrazin.

ABSTRAK

Cempaka, Puri Ratna., 2023. Identification of Tartrazine in Pineapple Jam in Malang City. Scientific papers. Hospital Pharmacy Diploma III Study Program institute of science and technology dr. Soepraoen Malang. Advisor 1. Fendi Yoga W,S.Si,M.Farm. Supervisor 2. Apt.Rakhmadani Gadis A, M.Farm.

Jam is a paste-shaped food obtained from cooking fruit pulp, sugar and can be added with acid and thickening agents. Based on BPOM Regulation Number 11 of 2019, it states that the maximum level of tartrazine used in food additives is a 300 mg/kg for jam, jellies and marmalade. The purpose of this study was to determine the content and levels of tartrazine in pineapple jam in Malang City. The samples used in this study were 5 samples of pineapple jam. The method used in this study was qualitative using Thin Layer Chromatography (TLC) and Quantitative to determine levels using UV-Vis Spectrophotometry. The mobile phase used in identification using TLC was isopropyl : 25% ammonia (4 : 1). The results of observations using TLC showed that 2 samples had the same Rf value as the tartrazine standard Rf, namely sample B and sample C with an Rf value of 0.76. While the results of the assay using UV-Vis spectrophotometry found 3 samples that had tartrazine levels; sample B with levels of 192.740 ppm, sample C with levels of 218.486 ppm, and sample E with levels of 176.864 ppm. So that none of the 5 identified samples exceeded the maximum limit set by BPOM.

Keywords: *Pineapple jam, tartrazine, thin Layer Chromatography, UV-Vis spectrophotometry*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITASError! Bookmark not defined.	
CURRICULUM VITAE	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	iv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sub Pokok Bahasan	6
2.1.1 Pengertian Pangan	6
2.1.2 Selai.....	7
2.1.3 Keamanan Pangan	9
2.1.4 Bahan Tambahan Pangan	10
2.1.5 Pewarna Makanan.....	12
2.1.6 Tartrazin.....	17
2.1.7 Metode Uji Kualitatif Kromatografi Lapis Tipis	19

2.1.8 Metode Uji Kuantitatif Spektrofotometer UV-VIS	20
2.2 Kerangka Konsep.....	23
2.3 Deskripsi Kerangka Konsep.....	24
2.4 Hipotesis	25
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	26
3.1 Desain Penelitian.....	26
3.2 Kerangka Kerja	27
3.3 Populasi Dan Sampel	28
3.3.1 Populasi	28
3.3.2 Sampel.....	28
3.3.3 <i>Sampling</i>	28
3.4 Identifikasi Variable Dan Definisi Operasional.....	29
3.4.1 Identifikasi Variabel.....	29
3.4.2 Definisi Operasional.....	29
3.5 Prosedur Pengumpulan Data	30
3.5.1 Proses Pengumpulan Data	30
3.6 Pengolahan Data Analisis Data.....	35
3.6.1 Pengolahan Data.....	35
3.6.2 Analisis Data.....	35
3.7 Waktu Dan Tempat Penelitian	35
3.7.1 Waktu Penelitian.....	35
3.7.2 Tempat Penelitian.....	36

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1 Hasil Penelitian	37
4.1.1 Hasil uji organolaptis.....	37
4.1.2 Hasil uji analisis kualitatif Kromatografi Lapis Tipis.....	37
4.1.3 Hasil analisis Kuantitatif dengan Spektrofotometri UV-Vis.....	39
4.2 Pembahasan	42
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	48
5.1 Kesimpulan	48
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN - LAMPIRAN.....	53

