

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISIS ZAT PEWARNA METANIL YELLOW PADA
TAHU KUNING YANG DI JUAL DI PASAR WILAYAH KABUPATEN
PAMEKASAN**



OLEH:

NURUL QOMARIYATUL AINI

NIM. 20160662080

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA**

2019

KARYA TULIS ILMIAH

**ANALISIS ZAT PEWARNA METANIL YELLOW PADA
TAHU KUNING YANG DI JUAL DI PASAR WILAYAH KABUPATEN
PAMEKASAN**

**Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan
Pada Program Studi D3 Analisis Kesehatan Fakultas Ilmu
Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya**



OLEH:

NURUL QOMARIYATUL AINI

NIM. 20160662080

**PROGRAM STUDI D3 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2019**

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Qomariyatul Aini
NIM : 20160662080
Program Studi : D3 Analis Kesehatan
Fakultas : Ilmu Kesehatan

Menyatakan bahwa karya Tulis Ilmiah ini benar-benar tulisan karya saya sendiri bukan hasil plagiat, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila kemudian hari terbukti hasil plagiasi maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 25 Agustus 2019

Yang Menyatakan,



Nurul Qomariyatul Aini

LEMBAR PERSETUJUAN

**Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya,
sehingga dapat diajukan dalam ujian Karya Tulis Ilmiah pada Program
Studi D3 Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas
Muhammadiyah Surabaya**

Surabaya, 05 Agustus 2019

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II


Siti Mardiyah, S.ST., M.Kes


Nastiti Kartikorini, ST, M.Kes

Mengetahui

Ketua Program Studi


Fitrotin Azizah, S.ST., M.Si

LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Imiah ini telah dipertahankan didepan tim penguji ujian KTI pada tanggal 5 Agustus 2019 oleh mahasiswa atas nama **NURUL QOMARIYATUL AINI NIM : 20160662080** Program Studi **D3 Analisis Kesehatan** Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Tim Penguji

Tanda Tangan

Penguji 1 : Siti Mardiyah, S.ST.,M.Kes

(.....)

Penguji 2 : Nastiti Kartikorini, ST,M.Kes

(.....)

Penguji 3 : Baterun Kunsah, ST., M.Si

(.....)

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surabaya



Dr. Mundakir, S.Kep., Ns., M.Kep

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusunan karya ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik dan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Karya ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menempuh ujian akhir Program Studi DIII Analis Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surabaya Tahun 2019 dengan judul " ANALISIS ZAT PEWARNA METANIL YELLOW PADA TAHU KUNING YANG DI JUAL DI PASAR WILAYAH KABUPATEN PAMEKASAN "

Penulis menyadari sepenuhnya atas keterbatasan pengalaman dan pengetahuan dalam pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan dengan tangan terbuka saran dan kritik yang bersifat membangun dari pembaca guna perbaikan di masa yang akan datang. Akhir kata saya berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat dan dapat berguna bagi Nusa dan Bangsa

Surabaya, 25 Agustus 2019

Penulis

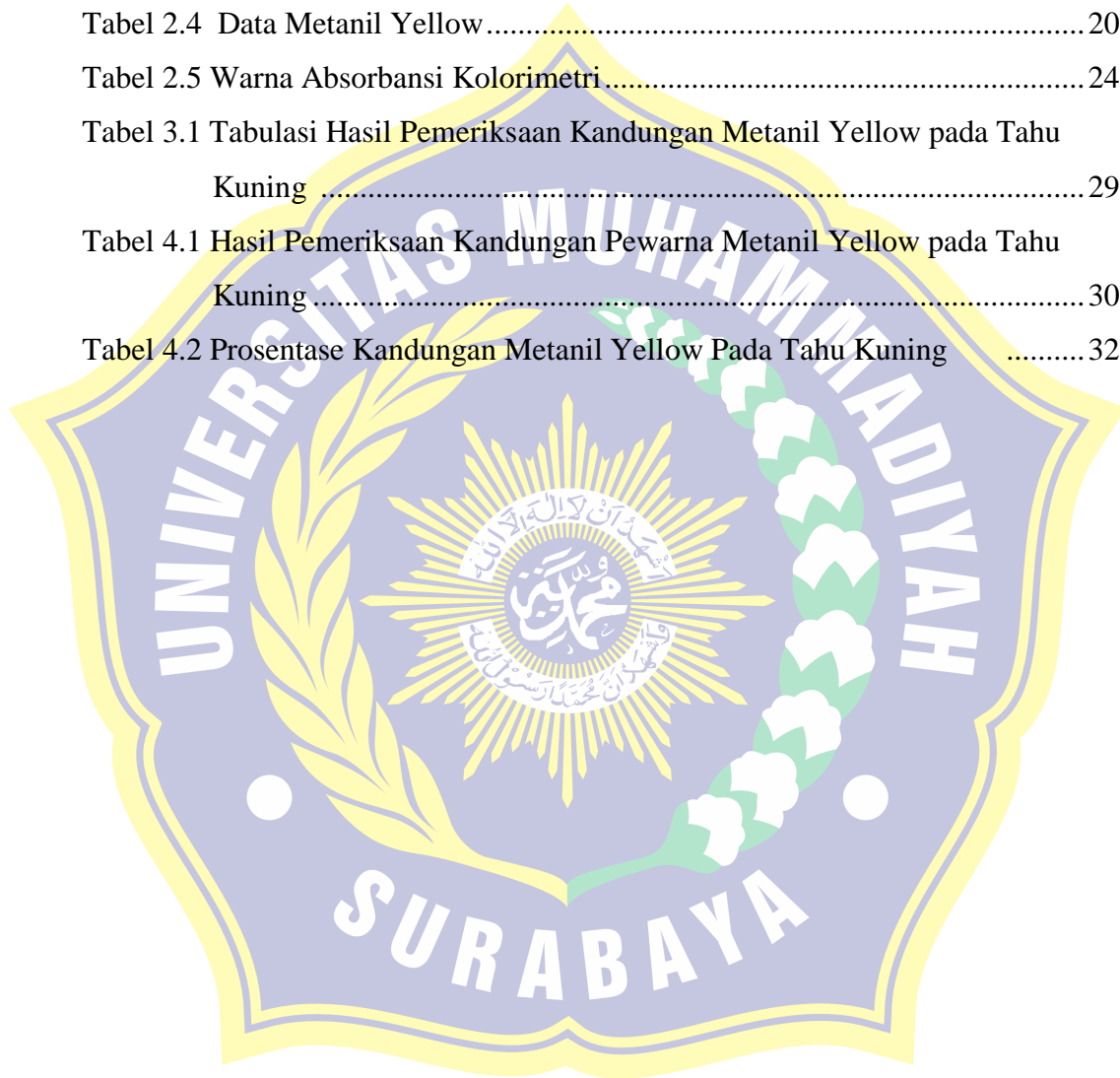
DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|----------------|
| Halaman Sampul Dalam | i |
| Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat | ii |
| Lembar Pernyataan..... | iii |
| Lembar Persetujuan..... | iv |
| Lembar Pengesahan | v |
| Motto | vi |
| Persembahan | vii |
| Kata Pengantar | viii |
| Ucapan Terima Kasih..... | ix |
| Daftar Isi..... | xi |
| Daftar Tabel | xiii |
| Daftar Gambar..... | xiv |
| Daftar Grafik..... | xv |
| Daftar Lampiran..... | xvi |
| Abstrak | xvii |
| Abstract | xviii |
| BAB 1 PENDAHULUAN | |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Tujuan | 4 |
| 1.4 Manfaat | 4 |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1 Tinjauan Tentang Tahu Kuning..... | 5 |
| 2.1.1 Definisi Tahu Kuning..... | 5 |
| 2.1.2 Komposisi Tahu Kuning | 6 |
| 2.1.3 Pembuatan Tahu Kuning | 8 |
| 2.2 Tinjauan Tentang Bahan Tambahan Pangan | 11 |
| 2.2.1 Definisi Bahan Tambahan Makanan | 11 |
| 2.2.2 Fungsi Bahan Tambahan Pangan | 12 |
| 2.2.3 Jenis Bahan Tambahan Pangan..... | 12 |
| 2.3 Tinjauan Tentang Pewarna Makanan | 17 |
| 2.3.1 Definisi Zat Warna | 17 |
| 2.4 Tinjauan Tentang Metanil Yellow..... | 19 |
| 2.4.1 Definisi dan Karakteristik Zat Warna Metanil Yellow | 19 |
| 2.4.2 Sifat kimia Methanil Yellow | 19 |
| 2.4.3 Sifat Fisik Methanil Yellow | 21 |
| 2.4.4 Keuntungan Menggunakan Zat Warna Metanil Yellow..... | 21 |
| 2.4.5 Dampak Zat Pewarna Methanil Yellow Bagi Kesehatan..... | 21 |
| 2.4.6 Ciri-ciri Makanan Yang Mengandung Methanil Yellow..... | 22 |

| | |
|---|----|
| 2.5 Tinjauan Tentang Kolorimetri | 23 |
| 2.5.1 Definisi Kolorimetri | 23 |
| 2.5.2 Prinsip Kolorimetri..... | 23 |
| 2.5.3 Metode Kolorimetri..... | 23 |
| 2.5.4 Pengukuran Absorbansi Kolorimetri..... | 24 |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| 3.1 Jenis Penelitian..... | 26 |
| 3.2.1 Populasi Penelitian | 26 |
| 3.2.2 Sampel Penelitian..... | 26 |
| 3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian Sampel Penelitian | 26 |
| 3.3.1 Lokasi pengambilan dan Lokasi pemeriksaan | 26 |
| 3.3.2 Waktu Penelitian | 27 |
| 3.4 Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional Variabel | 27 |
| 3.4.1 Variabel Penelitian | 27 |
| 3.4.2 Definisi Operasional Variabel | 27 |
| 3.5 Metode Pengumpulan Data | 27 |
| 3.5.1 Prinsip Pemeriksaan (Metode <i>Colorimetri</i>) | 27 |
| 3.5.2 Alat, Bahan dan Reagen Penelitian | 28 |
| 3.5.3 Prosedur..... | 28 |
| 3.5.3.1 Persiapan Sample | 28 |
| 3.5.3.2 Pemeriksaan Metanil Yellow | 28 |
| 3.5.4 Tabulasi Data..... | 29 |
| BAB 4 HASIL PENELITIAN | |
| 4.1 Hasil Penelitian | 30 |
| 4.1.1 Deskripsi Hasil Penelitian | 30 |
| 4.1.2 Analisa Hasil Penelitian | 32 |
| BAB 5 PEMBAHASAN | |
| 5.1 Pembahasan..... | 34 |
| BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 6.1 Simpulan | 37 |
| 6.2 Saran..... | 37 |
| DAFTAR PUSTAKA | |
| LAMPIRAN | |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 2.1 Syarat Mutu Tahu menurut SNI 01-3142 dan SII No. 0270-1990..... | 7 |
| Tabel 2.2 Bahan Pewarna yang Diizinkan di Indonesia | 18 |
| Tabel 2.3 Bahan Pewarna yang Dilarang di Indonesia | 18 |
| Tabel 2.4 Data Metanil Yellow | 20 |
| Tabel 2.5 Warna Absorbansi Kolorimetri..... | 24 |
| Tabel 3.1 Tabulasi Hasil Pemeriksaan Kandungan Metanil Yellow pada Tahu Kuning | 29 |
| Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Kandungan Pewarna Metanil Yellow pada Tahu Kuning | 30 |
| Tabel 4.2 Prosentase Kandungan Metanil Yellow Pada Tahu Kuning | 32 |



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Kimia Metanil Yellow..... 20



DAFTAR PUSTAKA

- Adriani. M, Wirjatmadi, B. 2012. *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan, Kencana Prenada Media Group, Jakarta*. Skripsi. Fakultas Hukum Universitas Lampung Bandar Lampung.
- Azizahwati, 2017. Analisis Bahan Sintetis Terlarang Untuk Makanan Yang Berada Di Pasaran, *Jurnal Ilmu Kefarmasian*. Vol. 4, No 1 Hal 7-8.
- Bhayu Gita Bhernama, 2015. Degradasi zat warna metanil yellow secara fotolisis dan penyinaran matahari dengan penambahan katalis TiO_2 dan SnO_2 . *Jurnal sains dan teknologi*. Vol 1 No 1.
- Cahyadi, W. 2006. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Makanan*. Jakarta: Bumi Aksara. Skripsi. Fakultas Matematika IPA. Universitas Negeri Jogjakarta.
- Cahyadi, W. 2007. *Kedelai "Khasiat dan Tekhnologi"*, Jakarta. PT. Bumi Aksara. Skripsi. Fakultas Matematika IPA. Universitas Negeri Jogjakarta.
- Cahyadi, W. 2008. *Bahan Tambahan Pangan*. Edisi 02, Bumi Aksara, Jakarta.
- Cahyogi Dan Lagiono. 2016. Identifikasi Zat Pewarna Methyl Yellow Pada Mi Basah Di Pasar Tradisional Cerme Kabupaten Banyumas. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Masyarakat*. Vol. 35 Hal. 152-277
- Fachrudin, L. 1998. *Memilih dan Memanfaatkan Bahan Tambahan Makanan, Trubus Agriwidya, Bogor*. Skripsi. Fakultas Matematika IPA. Skripsi Universitas Negeri Jogjakarta.
- Fadila, 2013. Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Kuning Metanil Pada Sampel Tahu dan Air Rendaman Tahu Menggunakan Kromatografi Lapis Tipis Dan Spektrofotometer Sinar Tampak. *Jurnal Kesehatan Dan Farmasi*.
- Hastomo, 2009. *Analisis Rodhamin B Dan Metanil Yellow Dalam Jelly Di Pasar Kecamatan Jebres Kota Madya Surakarta Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis*. Skripsi. Fakultas Farmasi. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta
- Nurjanah, Rohajatien, Fitriati. 2009. *Makalah Uji Organoleptik Snack Noodle Dengan Substitusi Umbi Suweg Kukus*. https://id.wikipedia.org/wiki/Uji_Organoleptik. Diakses Juni, 2019.
- Indha dkk, 2018. *Kimia Pangan dan Gizi*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama

- Islami dkk, 2017. Hubungan Konsumsi Makanan Jajanan Terhadap Status Gizi (Kadar Lemak Tubuh Dan Imt/U) Pada Siswa Sekolah Dasar (Studi Di Sekolah Dasar Negeri 01 Sumurboto Kota Semarang). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Vol 5 No 1. ISSN: 2356-3346
- Kurniaty, dkk 2015. *Bahan Kimia Terlarang Pada Produk Makanan*. PT. Gema Mina Ditjen Perikanan Tangkap.
- Nabila. (2017). *Analisis Secara Biokimia Methanyl Yellow Pada Tahu Yang Beredar Di Pasar Tradisional Kodya Bandung*. Skripsi. Fakultas sains dan teknologi Universitas Negeri Jogjakarta.
- Nabila, 2017. *Perbedaan tahu kuning yang memakai pewarna kuning methanil dan pewarna alami*. <http://catatankimia.com>. Diakses Juni 2019.
- Paratmanitya, Y dan Veriani, A. 2016. Kandungan Bahan Tambahan Pangan Berbahaya pada Makanan Jajanan Anak Sekolah Dasar di Kabupaten Bantul. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*. Vol. 4, No 1 Hal 49-55.
- Rahmawati, F. (2015). *Teknologi Proses Pengolahan Tahu Dan Pemanfaatan Limbahnya*. Skripsi. Fakultas Ilmu Sosial. Skripsi. Universitas Negeri Jogjakarta.
- Wiajaya. 2018. *Analisis Bahan Tambahan Pangan Berbahaya Pada Jajanan Di Bumi Tamalanrea Permai (Btp) Kota Makassar*. Makassar.
- Wirasto, 2008. *Analisis Rhodamin B dan Metanil Yellow dalam Minuman Jajanan Anak SD di Kecamatan Laweyan Kotamadya Surakarta dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis*. Skripsi. Surakarta: Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.